

琉球大学



2016年文系第1問

- 1 次の問いに答えよ.
- (1) 整式 P(x) は, $P\left(\frac{5}{3}\right) = \frac{8}{3}$ と $P\left(-\frac{7}{2}\right) = -\frac{5}{2}$ を満たす.P(x) を $6x^2 + 11x 35$ で割った余りを求めよ.
- (2) 座標空間内の 3点 A(3, 0, 0), B(0, 3, 0), C(1, s, t) を頂点とする三角形 ABC の重心を G, 原点を O とする、 $OG \perp AG$, $OG \perp AB$ となるときの s と t の値を求めよ.
- (3) 変量 x の値が x_1 , x_2 , x_3 のとき, その平均値を \overline{x} とする. 分散 s^2 を

$$\frac{1}{3}\{(x_1-\overline{x})^2+(x_2-\overline{x})^2+(x_3-\overline{x})^2\}$$

で定義するとき, $s^2=\overline{x^2}-(\overline{x})^2$ となることを示せ.ただし $\overline{x^2}$ は x_1^2 , x_2^2 , x_3^2 の平均値を表す.